Kamera-Monitor-Systeme

Artikel vom **7. März 2019**
Fahrzeug-Ausrüstung



Bei sehr großen oder komplexen Fahrzeugen wie Schwerlastzugmaschinen gibt es besonders viele uneinsehbare tote Winkel, die beim Rangieren die Gefahr einer Kollision bergen. Um das Risiko von Personen-, Sach- und Maschinenschäden zu minimieren, legen die europäischen Richtlinien 2003/97/EG und 2007/38/EG daher fest, dass Lkw

mit über 3,5 t mit »Einrichtungen für indirekte Sicht« ausgestattet sein müssen. In der Regel wird hierfür auf konventionelle Spiegel zurückgegriffen. Dies hat in der Praxis jedoch Nachteile, da der Fahrer bei mehreren Spiegeln nicht auf alle gleichzeitig achten kann. Doch es gibt Abhilfe: In den Klassen V und VI kann stattdessen ein Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung verwendet werden. Um diese Zulassung zu erhalten, müssen die Systemkomponenten vorgegebenen Leistungsnormen entsprechen und gemäß festgelegten Richtlinien montiert werden. Die Montagehöhe der Kamera richtet sich nach dem Abstand zwischen dem Auge des Fahrers und dem Monitor. Das Backeye 360-System von Brigade wurde so ausgelegt, dass es diese Anforderungen erfüllt: Es besteht aus vier Ultraweitwinkelkameras mit einem Blickwinkel von 187°, die jeweils eine gesamte Fahrzeugseite inklusive aller toten Winkel erfassen. Zu diesem Zweck werden die kalibrierten Kameras vorne, seitlich und hinten an der Oberseite des Fahrzeugs beziehungsweise der Baumaschine montiert. Um gleichzeitig die R46-Konformität sicherzustellen, bewegt sich beispielsweise bei einem Abstand zwischen Auge und Monitor von 1000 mm die Montagehöhe zwischen 1150 und 4900 mm (Klasse V) beziehungsweise 1970 und 4230 mm (Klasse VI). Die vier erzeugten Live-Bilder – 30 pro Sekunde und Kamera – werden gleichzeitig an eine elektronische Steuereinheit (ECU) gesendet, die sie sofort verarbeitet und per Video-Stitching miteinander kombiniert. Ebenso entfernt sie die Verzerrung durch die Fischaugenobjektive der Kameras, so dass auf dem Monitor ein klares und gleichmäßiges Echtzeit-Bild aus der Vogelperspektive erscheint. Dadurch kann der Fahrer mit einem einzigen Blick auf den Monitor das komplette Umfeld mit allen potenziellen Gefahrenbereichen überblicken. Das erspart ihm die Zeit zur Verarbeitung der schnell aufeinanderfolgenden Informationen von mehreren Spiegeln oder Monitoren und erleichtert das richtige Einschätzen und Reagieren in schwierigen Situationen. Darüber hinaus erlaubt das Backeye-System Split-Screen-Ansichten: Auf der linken Seite des Monitors können zusätzlich die Bilder der vier Kameras in Einzelansicht angezeigt werden, so dass parallel zum 360°-Bild auch ein Blick in die Flucht möglich ist.

Hersteller aus dieser Kategorie

Auktion & Markt AG, Autobid.de
Sandbornstr. 2
D-65197 Wiesbaden
0611 44796-750
autobid@auktion-markt.de
www.autobid.de
Firmenprofil ansehen

RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
D-73432 Aalen
07361 504-0
rudketten@rud.com
www.rud.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag